I

21 100 905 - **3**

Eltako ELECTRONICS

Dimmer universale multifunzione digitale regolabile EUD12D-UC

CE

L'installazione di queste apparecchiature elettriche deve essere eseguita soltanto da personale qualificato, altrimenti c'è il pericolo d'incendio o di scariche elettriche!

Temperatura nel punto di installazione: -20°C fino a +50°C.
Temperatura di magazzino: -25°C fino a +70°C.
Umidità relativa: media annua <75%.

! Attenzione: Scegliere la lingua italiana!*

Dimmer universale. Power MOSFET fino a 400W. Riconoscimento automatico della lampada. Assorbimento in stand-by solo 0,3 Watt. Luminosità minima, luminosità massima e velocità di variazione impostabile. Con funzioni luce notturna ed autospegnimento.

Apparecchiatura modulare per il montaggio su guida DIN EN 60715 TH35. Larghezza: 1 modulo = 18mm, profondità 58mm.

Dimmer universale per lampade fino a 400W, dipendente dal rapporto di aerazione. In aggiunta, lampade a risparmio energetico dimmerabili e lampade a LED 230V dimmerabili, dipendente dall'elettronica della lampada.

Fino a 3600W con le estensioni di potenza LUD12-230V ai morsetti X1 e X2. Comando multitensione universale 8..230V UC ed in aggiunta ingressi di comando multitensione universale 8..230V UC per comando centrale ON (+E1) ed OFF (+F1). Ingressi di comando isolati galvanicamente dalla tensione di alimentazione e di lavoro 230V.

Commutazione al passaggio zero della curva sinusoidale con accensione e spegnimento soft per la protezione delle lampade.

Nel caso di un'interruzione dell'energia elettrica va memorizzato lo stato del contatto e il valore di luminosità per ripristinarli al ritorno della tensione d'alimentazione.

Assorbimento per tasti luminosi fino a 5mA da una tensione di comando di 110V (escluso nelle funzioni DDP).

Protezione elettronica automatica contro sovraccarichi e spegnimento in caso di temperatura eccessiva.

Le funzioni e i tempi vanno impostati con i tasti MODE e SET e visualizzati sul display digitale. È possibile bloccare i tasti.

Le impostazioni di funzionamento EUD, RTD, ESV, TLZ, MIN, MMX, TI e ER **permettono la dimmerazione di ogni tipo di lampada.**

Carichi tipo L (carichi induttivi, p.es. trasformatori elettromeccanici - toroidali, lamellari) e carichi tipo C (carichi capacitivi, p.es. trasformatori elettronici) non possono essere mescolati. Solo carichi tipo R (carichi resistivi, p.es. lampade ad incandescenza ed alogene 230V) possono essere aggiunti e mescolati.

Per mescolare carichi L e C sono idonei i dimmer universali **EUD12Z** e **EUD12D** in combinazione con l'estensione di potenza **LUD12**.

Dati tecnici

Lampade ad incandescenza e lampade alogene[1] 230V (R)	fino a 400W[6]
Trasformatori induttivi (L)	fino a 400W[2)3)6]
Trasformatori elettronici (C)	fino a 400W[2)3)6]
Lampade a risparmio dimmerabili	fino a 400W[5]
LED dimmerabili	fino a 400W[5)6]
Temperatura nel punto di installazione max./min.	+50°C/-20°C[4]
Dispersione in stand-by (potenza attiva)	0,3W

1) Lampade di max. 150W.

2) Es Per ogni dimmer possono essere utilizzati al massimo 2 trasformatori induttivi (avvolti, p.es. toroidali, lamellari) e solo dello stesso tipo. Inoltre, non è ammesso un vuoto nella parte secondaria. Il dimmer può danneggiarsi irreparabilmente! Pertanto, non è ammesso spegnere il carico dal lato secondario. Non è ammesso il funzionamento in parallelo di trasformatori elettro - meccanici (induttivi) ed elettronici (capacitivi)!

3) **Per il calcolo del carico bisogna considerare 20% di dispersione per trasformatori induttivi (elettromeccanici) e 5% di dispersione per trasformatori capacitivi (elettronici) in aggiunta al carico della lampada.**

4) Influisce sulla potenza max.

5) Di solito si applica per lampade a risparmio energetico dimmerabili ESL e lampade a LED 230V dimmerabili. Dovuto alla diversità dell'elettronica delle lampade del produttore ci possono essere dei limiti di dimmerazione, problemi all'accensione e spegnimento e una restrizione sul numero massimo di lampade consentito; soprattutto se il carico collegato è molto basso (p.es. LED da 5W). Le posizioni Confort EC1 e EC2 ottimizzano il campo di dimmerazione con una conseguente diminuzione della potenza massima solo fino a 100W. In queste posizioni Confort non devono essere utilizzati trasformatori induttivi (elettromeccanici).

6) Con un carico superiore di 200W bisogna mantenere una distanza di aerazione di ½ modulo dalle apparecchiature affiancate.

Utilizzo EUD12D-UC con display

***** Allacciando la tensione di alimentazione (e nuovamente dopo ogni interruzione di corrente) lampeggia la riga in alto del display per 10 secondi indicando **l'impostazione della lingua:** D = tedesco, GB = inglese, F = francese, IT = italiano e ES = spagnolo.

In questa fase è possibile cambiare l'impostazione con SET e memorizzarla con MODE e ritornare all'indicazione normale.

Premendo MODE si attiva la modalità impostazione e l'abbreviazione dell'attuale funzione inizia al lampeggiare nella riga in alto del display. Con ogni SET si passa alla funzione seguente che lampeggia.
Ecco l'ordine delle funzioni: DU, DDP, DFT, TLS, MX, MXI, PL, RM, ON e OFF.
Con MODE si imposta la funzione scelta che smette di lampeggiare. Ora si può modificarla con MODE+SET.

Mantenere una funzione e modificarla soltanto: premere 2 volte MODE.

Scegliendo con MODE una funzione, lampeggia la prima sottofunzione (parametro) della relativa funzione. Questa può essere modificata con SET. Premendo brevemente SET si aumenta il parametro passo per passo, lasciandolo premuto invece scorre il parametro velocemente arrivando fino al suo valore massimo e poi ricomincia da quello minimo. Una lunga premuta dopo aver fatto scorrere il valore velocemente in avanti causa un'inversione di marcia e si conta al rovescio fino al parametro minimo. Premendo nuovamente MODE si passa alla prossima sottofunzione. Dopo l'ultima sottofunzione si esce dalla modalità impostazione premendo MODE e l'apparecchio è pronto all'uso con la funzione corrispondente.

Descrizione delle singole funzioni e relativi parametri d'impostazione:

Funzione 'DU' = Dimmer universale con velocità variazione, luminosità minima e luminosità massima come anche Memory, Soft ON/OFF e scelta della priorità impostabile.
Si può scegliere LRE o LED. Brevi impusli di comando = ON/OFF, impulso permanente varia la luminosità fino al valore massimo. Un'interruzione di comando modifica la direzione di variazione.

ESL è una impostazione Comfort per lampade a risparmio energetico, che da fabbricazione dopo uno spunto iniziale di tensione per l'accensione, anche in stato freddo si lasciano accendere attenuate. Con lampade a risparmio, che da fabbricazione non devono essere accese oscurate va disattivata la funzione memory.

LED è una impostazione Comfort per lampade a LED, che in modalità automatica (taglio fase ascendente) non si lasciano oscurare più di tanto e per cui vanno costrette con il taglio fase discendente. Con le impostazioni ESL e LED non devono essere utilizzati trasformatori elettromeccanici (induttivi).
Inoltre, il numero di lampade max. può essere inferiore a quello con modalità automatica.

Funzione luce notturna: Premendo il pulsante più a lungo all'accensione, dopo qualche secondo si inserisce in automatico la luminosità minima e continuando a premere, lentamente aumenta la luminosità senza modificare l'ultimo valore memorizzato.

Funzione spegnimento automatico: Con un doppio impulso di comando l'attuale illuminazione va attenuata gradualmente fino alla luminosità min. impostata per poi spegnersi in automatico. Il tempo d'attenuazione dall'intensità max. a quella min. è di 60 minuti e può essere dunque accorciata partendo da una luminosità più bassa e aumentando la luminosità minima impostata. Durante l'autospegnimento, premendo brevemente il pulsante si spegne definitivamente. Premendo più a lungo il pulsante durante l'autospegnimento si aumenta l'intensità e l'autospegnimento va annullato.

Parametri funzione 'DU':

VD: Impostazione 'dim speed' da 1 (piano) a 9 (veloce).

MI%: Impostazione della luminosità minima da 3 (minima) a 50 (50%).

MA%: Impostazione della luminosità massima da 50 (50%) a 99 (piena luminosità). (MA%-MI% ≥ 20).

MEM: Funzione memory. Con "+" dietro MEM con memoria, altrimenti senza memoria.
(Accensione con luminosità massima)

SO: Soft ON e Soft OFF da 1 (veloce) a 5 (lento).

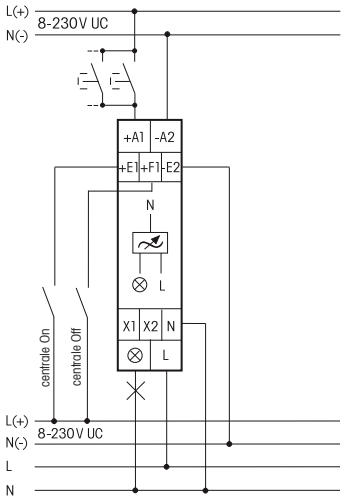
LRE: Funzione lampada a risparmio dimmerabile. Con "+" dietro LRE , l'accensione e la variazione della luminosità avviene in modalità ESL. Con "+" dietro ESL salta il parametro "LRE".

LED: Funzione LED. Con "+" dietro LED, la variazione della luminosità avviene secondo la curva LED 1, 2 o 3 scelta nella seconda riga.

PRI: Scelta della priorità da 1 a 8.
1 e 5 = Nessuna priorità. Anche se gli ingressi di comando centralizzati sono attivi in modo permanente è possibile la selezione locale. Va eseguito l'ultimo comando centralizzato. Questa è l'impostazione di fabbrica.
2 e 6 = Priorità per "centrale ON" e "centrale OFF". Il pulsante locale intanto non ha effetto. Eccitazione permanente "centrale OFF" ha la priorità su eccitazione permanente su "centrale ON".
3 e 7 = Priorità per "centrale ON" e "centrale OFF". Il pulsante locale intanto non ha effetto. Comando permanente su "centrale ON" però ha priorità su comando permanente "centrale OFF".
4 e 8 = Priorità per pulsante locale attivo in modo permanentemente. I comandi centrali intanto non vengono eseguiti. In questa posizione non è possibile utilizzare tasti luminosi.

CEN: Scelta comando centrale,
CEsi = Comando Centrale attivo,
CEno = Comando Centrale disattivo,
COF = solo Centrale OFF attivo e
CON = solo Centrale ON attivo.

Schema di collegamento DU

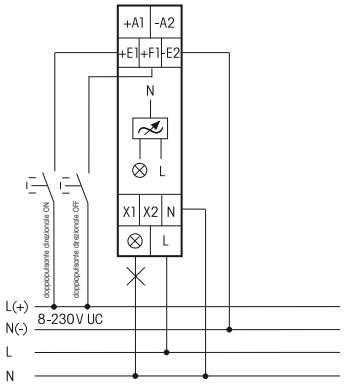


Funzione '**DDP**' = come dimmer universale EUD, ma con il comando locale con doppipulsanti direzionali all'ingresso multitensione 8..230V al posto del comando centrale.

Parametri funzione 'DDP':

VD, MI%, MA%, MEM, SO, LRE e **LED**. Impostazioni descritte sotto "Parametri funzione DU".

Schema di collegamento DDP



Funzione '**DFT**' **=** come dimmer universale DU, ma ritardato alla diseccitazione impostabile da 1 fino a 99 minuti.

A scelta preavviso di spegnimento con spegnimento graduale impostabile da 1 a 3 minuti. Entrambi ingressi centrali attivi.

Parametri funzione 'DFT':

VD, MI%, MA%, MEM, SO, LRE e **LED**. Impostazioni descritte sotto "Parametri funzione DU", in aggiunta **IMT** e **PDS** impostabile.

IMT = Impostazione ritardo alla diseccitazione da 1 a 99 minuti in scalini da 0,5 minuti fino a 10 minuti, poi fino a 99 minuti in scalini da 1 minuto.

PDS = Impostazione preavviso di spegnimento da 0 a 3 minuti in scalini da 1 minuto

Funzione '**TLS**' = Temporizzatore luce scala con preavviso di spegnimento con spegnimento graduale aggiungibile. Rilanciabile e funzione luce prolunganta dal pulsante. Tempi impostabili da 1 a 99 minuti. Prevviso di spegnimento con spegnimento graduale impostabile da 1 a 3 minuti. Adatto anche per lampade a risparmio energetico ESL e lampade a LED 230V dimmerabili.
Entrambi ingressi centrali attivi.

Parametri funzione '**TLS**'**:**

IMT = vedi 'Parametri DFT', con IMT prolungamento fino a 3 volte aggiuntivo.

PDS = vedi 'Parametri DFT', l'oscuramento inizia sotto TLS dopo il ritardo alla diseccitazione.

LPP = Impostazione luce prolungata tramite pulsante (lava scale) da 0 a 10 ore in scalini da 0,5 ore. Dopo fino a 99 minuti in scalini da 1 minuto.
Attivazione premendo il pulsante più di un secondo (luce lampeggia 1x),
Disattivazione premendo il pulsante più di 2 secondi.

LRE = PDS ed impulso di conferma luce prolungata tramite pulsante adattate per LRE.

LED = Funzione LED com '+' dietro la scritta LED.

Funzione '**MX**' = Funzione alba.
Allacciando la tensione di comando il dimmer commuta alla luminosità min impostata e varia fino alla luminosità max nel tempo impostabile da 1 a 99 minuti. Staccando la tensione di comando si spegne definitivamente, anche durante il tempo di variazione.

Entrambi ingressi centrali attivi.

Parametri funzione '**MX**'**:**

IMT, **MI%**, **MA%** e **LED**.
Impostazioni descritte sotto "Parametri funzione DFT".

Funzione '**MXI**' = Funzione alba e tramonto. Come funzione alba, ma staccando la tensione di comando si attenua la luminosità fino alla luminosità min impostata. Dopo di che si spegne automaticamente.

Funzione '**PL**' = Intermittenza con tempi pausa e lavoro da 0,1 fino a 9,9 secondi. La luminosità max può essere impostata da 3 fino a 99%.

Parametri funzione '**PL**'**:**

TL = Tempo intermittenza ON da 0,1 a 9,9 secondi in scalini da 0,1 secondi.

TP = Tempo intermittenza OFF da 0,1 secondi a 9,9 secondi in scalini da 0,1 secondi.

LM% = Luminosità da 3 (minima) a 99 (piena luminosità).

LED = Funzione LED com '+' dietro la scritta LED.

Funzione '**RM**' = Relè monostabile con Soft ON/OFF impostabile da 0,1 fino a 9,9 secondi. La luminosità max può essere impostata da 3 fino a 99%.

Parametri funzione '**RM**'**:**

LM% = come parametro 'PL'.

TL = Tempo per accrescere la luminosità da 0,1 a 9,9 secondi in scalini da 0,1 secondi.

TP = Tempo per oscurare la luminosità da 0,1 a 9,9 secondi in scalini da 0,1 secondi.

LED = Funzione LED com '+' dietro la scritta LED.

Funzione '**ON**' = ON fisso

Funzione '**OFF**' = OFF fisso

Funzioni indicate sul display:
In alto va indicata l'abbreviazione della funzione impostata. Con DU e DDP e stato acceso va indicato al centro il valore di luminosità (%). Con funzioni temporizzate va indicato al centro il tempo. In stato acceso una freccia in alto a sinistra indica il simbolo lampada.

Il tempo di accensione totale va indicato permanente. Prima in ore (h) e poi in mesi (m) con una virgola decimale.

Azzerare il tempo di accensione avviato
Premere MODE e SET contemporaneamente per 2 secondi. La riga in basso sul dispay lampeggia e premendo SET si azzera.

Sicurezza in caso di un interruzione di energia: I parametri impostati vanno memorizzati in un EEPROM e sono immediatamente a disposizione al ritorno dell'energia elettrica.

Bloccaggio e sbloccamento
Attivando la funzione automatica (non lampeggia più alcun elemento), l'impostazione può essere bloccata per non modificarla erroneamente e in seguito anche sbloccata.
Il bloccaggio va visualizzato nel display con una freccia in alto a destra che indica il simbolo lucchetto.
Bloccaggio: Premere contemporaneamente MODE e SET per breve. **LCK** lampeggia e con SET va bloccato.
Sbloccamento: Premere MODE e SET contemporaneamente per 2 secondi.
UNL lampeggia e con SET va sbloccato.

I morsetti devono essere chiusi, dunque le viti ben strette, per provare le funzioni dell'apparecchio. Come impostazione fabbrica i morsetti sono aperti.

Conservare per un uso successivo!
A tal fine suggeriamo il contenitore per istruzioni d'uso GBA12.

Eltako GmbH

D-70736 Fellbach
☎ +49 711 94350000
www.eltako.com

12/2012 Salvo modifiche.